



# REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA W GORZOWIE WIELKOPOLSKIM

WOOS-I.410.144.2015.DT

Gorzów Wlkp., dnia 30 czerwca 2015r.

URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO  
w Zielonej Górze  
KANCELARIA OGÓLNA

Wpł. 03-07-2015

Ilość załączników..... 18  
Podpis..... Elżbieta Przybylska

DN ↑

*[Handwritten signature]*

Pan Romuald Gawlik

Wicemarszałek  
Województwa Lubuskiego

ul. Podgórna 7  
65 – 057 Zielona Góra

WYPŁYNEŁO

SEKRETARIAT WICEMARSZAŁKA

06-07-2015

Nr rej. 403 Ilość zał. 1

Podpis *[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
07.07.2015

*[Handwritten signature]*

## OPINIA

Na podstawie art. 57 ust. 1 pkt 2 i art. 54 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2013r., poz. 1235 ze zmianami), w odpowiedzi na wniosek Pana Romualda Gawlika, Wicemarszałka Województwa Lubuskiego, znak: DN.III.7632.2.21.2015 z dnia 28 maja 2015r, w sprawie zaopiniowania projektu „Analizy obecnego i potencjalnego wydobycia złóż kopalin o znaczeniu regionalnym, ponadregionalnym i krajowym na terenie województwa lubuskiego” informuję, iż opiniuję pozytywnie przedmiotowy dokument i przedstawiam poniżej swoje stanowisko.

*[Handwritten signature]*  
07.07.2015

Podstawą sporządzenia przedstawionego do zaopiniowania opracowania „Analiza obecnego i potencjalnego wydobycia złóż kopalin o znaczeniu regionalnym, ponadregionalnym i krajowym na terenie województwa lubuskiego” jest art. 38 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2015 poz. 199). Organy samorządu województwa sporządzają między innymi analizy odnoszące się do obszaru i problemów zagospodarowania przestrzennego odpowiednio do potrzeb i celów podejmowanych w tym zakresie prac. W obowiązującej „Zmianie Planu zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego” uchwalonej uchwałą Nr XXII/191/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 21 marca 2012 r. obszary występowania udokumentowanych złóż kopalin oraz potencjalnej eksploatacji złóż węgla brunatnego zostały zaliczone do podstawowych obszarów problemowych wymagających prowadzenia odrębnej polityki gospodarczej i przestrzennej.

W projekcie opiniowanego dokumentu dokonano charakterystyki złóż kopalin: węgla brunatnego, węglowodorów (gaz ziemny i ropa naftowa), miedzi, soli, wód leczniczych, solanek i wód termalnych – udokumentowanych i nieudokumentowanych w województwie lubuskim. Przeanalizowano stan wydobycia złóż eksploatowanych oraz dokonano próby identyfikacji możliwości potencjalnego wydobycia złóż nieeksploatowanych. Analiza złóż wykazała, że złożami najkorzystniejszymi pod kątem potencjalnego wydobycia są złoża:

- 1) węgla brunatnego: Gubin, Gubin 1, Gubin – Zasieki – Brody, Lubsko, Cybinka, Sądów, Rzepin, Torzym, Babina Żarki, Mosty oraz Sieniawa 2, rozpatrywanych w dalszej części opracowania jako rejonu złożowe:



- a) Gubin – Gubin 1 – Gubin – Zasieki – Brody – Lubsko,
  - b) Cybinka – Sądów – Rzepin – Torzym,
  - c) Babina – Mosty,
  - d) Sieniawa,
- 2) ropy naftowej:
    - a) Gajewo,
    - b) Kamień Mały,
  - 3) kruszywa naturalnego:
    - a) Nowogród Bobrzański – Zbiornik.

W przypadku złóż miedzi, złóż soli kamiennej i potasowej oraz wód leczniczych, solanek i wód termalnych na terenie województwa lubuskiego brak jest podstaw do wyznaczenia obszarów potencjalnego wydobycia.

Dalsza część opiniowanego opracowania dotyczy stanu infrastruktury komunikacyjnej w obszarach obecnego i potencjalnego wydobycia analizowanych złóż kopalin oraz ich powiązania z siecią komunikacyjną województwa. W opracowaniu dokonano również próby identyfikacji ewentualnych problemów i konfliktów w nieeksploatowanych złożach kopalin: węgla brunatnego, węglowodorów (gaz ziemny, ropa naftowa) oraz złoża kruszywa naturalnego Nowogród Bobrzański – Zbiornik, wytypowanych do potencjalnego wydobycia. Obszary te poddano analizie potencjalnych strumieni ruchu komunikacyjnego związanego z transportem wydobytych surowców, wraz z próbą identyfikacji kosztów związanych z ewentualnym dostosowaniem kosztów układu komunikacyjnego województwa do nowych złóż.

Po przeprowadzeniu analizy infrastruktury komunikacyjnej w obszarach potencjalnego wydobycia nowych złóż kopalin autorzy opracowania stwierdzili, że posiada ona możliwości do transportu wydobytych surowców. Niemniej jednak dostosowanie jej do celów transportowych na skalę przemysłową wymagać będzie dużych nakładów inwestycyjnych. Z analizy zawartej w opiniowanym opracowaniu wynika, że najtańszym środkiem transportu węgla brunatnego z rejonów złożowych: Gubin – Gubin1 – Gubin – Zasieki – Brody – Lubsko, Cybinka – Sądów – Rzepin – Torzym oraz Babina – Mosty będzie transport przenośnikami taśmowymi. W przypadku złoża węgla brunatnego Sieniawa 2 oraz złoża kruszywa naturalnego Nowogród Bobrzański – Zbiornik, ze względu na lokalny charakter wydobycia, transport surowców może odbywać się transportem kołowym. Złoża ropy naftowej i gazu ziemnego Gajewo i Kamień Mały nie będą generować strumieni ruchu komunikacyjnego, ponieważ przesyłanie surowca odbywać się będzie za pomocą rurociągów.

Do przedstawionego do zaopiniowania projektu „Analizy obecnego i potencjalnego wydobycia złóż kopalin o znaczeniu regionalnym, ponadregionalnym i krajowym na terenie województwa lubuskiego” organ opracowujący dokument dołączył Prognozę oddziaływania na środowisko, która jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu przedmiotowego dokumentu. Celem Prognozy oddziaływania na środowisko jest kompleksowa analiza możliwych oddziaływań kierunków działań zaplanowanych w „Analizie obecnego i potencjalnego wydobycia złóż kopalin o znaczeniu regionalnym, ponadregionalnym i krajowym na terenie województwa lubuskiego”, na poszczególne elementy środowiska. Analiza ta obejmuje również ocenę występowania oddziaływań skumulowanych, analizę możliwości zastosowania rozwiązań alternatywnych oraz potrzeby działań minimalizujących lub kompensujących możliwe negatywne oddziaływania. Prognoza oddziaływania dokumentów strategicznych na środowisko stosowana jest, jako narzędzie prewencji podczas procesu decyzyjnego i w fazie przechodzenia do realizacji celów zrównoważonego rozwoju – jednego z filarów Strategii EUROPA 2020, oraz jednej



z podstawowych konstytucyjnych zasad ustroju Państwa Polskiego (art. 5 Konstytucji RP). Ocena środowiskowych skutków realizacji strategii, polityk, programów i planów jest podstawowym narzędziem weryfikacji zamierzeń administracji rządowej i samorządowej pod kątem spełnienia zasad zrównoważonego rozwoju. Dlatego przy ocenie i opiniowaniu przedstawionej wersji „Analizy obecnego i potencjalnego wydobycia złóż kopalin o znaczeniu regionalnym, ponadregionalnym i krajowym na terenie województwa lubuskiego”, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. uwzględnił także treść załączonej Prognozy oddziaływania na środowisko sporządzonej dla tego dokumentu.

Do obszarów potencjalnej eksploatacji złóż surowców o znaczeniu strategicznym należą złoża surowców, szczególnie węgla brunatnego, tworzące rejonów złożowych: Gubin – Gubin 1 – Gubin – Zasiaki – Brody – Lubsko, Cybinka – Sądów – Rzepin – Torzym, Babina – Mosty. Obszary te znajdują się na terenie czterech powiatów: ślubickiego, sulęcińskiego, świebodzińskiego i krośnieńskiego. W rejonach złożowych: Gubin – Gubin 1 – Gubin – Zasiaki – Brody – Lubsko oraz Cybinka – Sądów – Rzepin – Torzym planowana jest budowa zespołów energetycznych, w skład, których wchodziłyby wieloodkrywkowe kopalnie węgla brunatnego i elektrownie. Ochrona złóż o charakterze strategicznym, do którego zaliczają się te złoża, jest jednym z elementów zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego kraju.

Jak stwierdzają na wstępie autorzy Prognozy, eksploatacja tych złóż niesie za sobą zagrożenia rozwoju, szczególnie w zakresie zapewnienia równowagi między wydobyciem surowca, a zachowaniem środowiska przyrodniczego i kulturowego. Zauważają, że projekt dokumentu nie jest wolny od ryzyka znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary chronione oraz obszary Natura 2000. Stwierdzają, że największe zagrożenia będą stanowiły przedsięwzięcia z zakresu eksploatacji złóż metodą odkrywkową, w szczególności eksploatacji węgla brunatnego i związanych z nimi elektrowniami. W granicach tych złóż spośród formy prawnej ochrony przyrody brak jest parków narodowych oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Występuje natomiast siedem rezerwatów przyrody. W granicach analizowanych złóż znajduje się 19 obszarów sieci Natura 2000. Obejmuje on 2 obszary ochrony ptaków (OSO) i 17 obszarów ochrony siedlisk (SOO). Oddziaływanie potencjalnego odkrywkowego wydobycia złóż kopalin na obszary chronione i obszary Natura 2000 będzie związane z:

- powstaniem w wyniku odwodnienia kopalni leja depresji w poziomie czwartorzędowym, przypowierzchniowym, co może mieć wpływ na uwilgocenie – wpływ pośredni,
- degradacją produktywności gleb, w wyniku której zmianom może ulec struktura zbiorowisk roślinnych, zwłaszcza w obrębie trwałych użytków zielonych i bagien – wpływ pośredni,
- zmianą przepływów wody w ciekach – wpływ bezpośredni w obrębie cieków i pośredni w obrębie zlewni,
- zmianą parametrów fizykochemicznych wód w ciekach, do których odprowadzane będą wody kopalniane – wpływ bezpośredni,
- wycinką drzew i krzewów w obrębie terenów przyszłej eksploatacji oraz w obrębie cieków, którymi odprowadzane będą wody kopalniane.

W granicach złóż eksploatowanych metodą otworową: Kamień Mały i Gajewo spośród form prawnej ochrony przyrody występują; park narodowy ‘Ujście Warty’ wraz z otuliną, park krajobrazowy „Ujście Warty”, obszar chronionego krajobrazu, „Lasy Witnicko-Dębiańskie”, oraz dwa obszary Natura 2000. W przypadku złóż eksploatowanych metodą otworową nie należy spodziewać się, że nastąpi znaczna ingerencja w strukturę oraz funkcje obszarów chronionych i obszarów Natura 2000. Eksploatacja tych złóż nie będzie zagrażała terenom istotnym dla występowania gatunków roślin i zwierząt (w tym ptaków) oraz



siedliskom przyrodniczym dla ochrony których utworzono obszary Natura 2000. Jednoznaczna ocena wpływu przewidywanych znaczących oddziaływań powstałych w wyniku realizacji potencjalnych przedsięwzięć będzie możliwa dopiero po rozpoczęciu eksploatacji i zastosowaniu przewidzianych działań minimalizujących powyższe oddziaływanie.

Na wytypowanych obszarach potencjalnego wydobycia istnieje duże zróżnicowanie zasobów dziedzictwa kulturowego począwszy od wartościowych historycznych zespołów urbanistycznych (Brody, Gubin, Lubsko) – obszar potencjalnego wydobycia złoża węgla brunatnego Gubin – Gubin1 – Gubin – Zasieki – Brody – Lubsko, a skończywszy na pojedynczych zabytkach architektury. Spośród najbardziej wartościowych i unikalnych zabytków można wyróżnić Park Mużakowski (obszar potencjalnego wydobycia złoża węgla brunatnego Babina – Żarki), który został w 2004 r. wpisany na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturalnego UNESCO oraz na Listę Pomników Historii. Autorzy prognozy stwierdzają, że realizacja przedsięwzięć w projekcie „Analizy obecnego i potencjalnego wydobycia złóż kopalin o znaczeniu regionalnym, ponadregionalnym i krajowym na terenie województwa lubuskiego” będzie miała znaczący wpływ na dziedzictwo kulturowe i krajobraz kulturowy województwa lubuskiego i to zarówno pozytywny, jak i negatywny. Duży wpływ na eliminację skutków negatywnych będą miały prace projektowe i wykonawcze podejmowane dla realizacji inwestycji, które winny być prowadzone w stałej współpracy ze służbami konserwatora zabytków. Poważne zagrożenie dla krajobrazu kulturowego może stanowić ewentualna budowa kompleksu energetyczno-wydobywczego na terenie gmin Gubin i Brody oraz na terenie gmin, na których położony jest rejon złożowy Cybinka – Sądów – Rzepin – Torzym. Szczególnie cenne obiekty dziedzictwa kulturowego znajdujące się w obrębie planowanych odkrywek, w miarę możliwości, będą musiały być przeniesione w inne miejsce np. do muzeum czy skansenów.

Autorzy Prognozy zauważają jednak również i to, że przyszła działalność wydobywczą w rejonach złożowych wytypowanych w projekcie opracowania przyczyni się do rozwoju zakładów przemysłowych, co pozwoli m.in. rozwój gospodarczy a tym samym na utworzenie nowych miejsc pracy. Dobra koniunktura ekonomiczno-społeczna będzie sprzyjała rozwojowi infrastruktury oraz lokalnych przedsiębiorstw, spółek produkcyjnych i handlowych. To także zwiększenie wpływów do budżetu gmin w postaci opłat eksploatacyjnych i podatków na terenach, których będą funkcjonowały przedsięwzięcia.

W Prognozie oddziaływania na środowisko przeanalizowano wpływy potencjalnych przedsięwzięć wytypowanych w projekcie dokumentu na wybrane komponenty środowiska tj. wody powierzchniowe i podziemne, klimat, klimat akustyczny, ukształtowanie terenu, gleby, ludzi oraz formy ochrony przyrody. Oceniano wskazania umieszczone w dokumencie, jak i również potencjalne oddziaływanie, które mogą zachodzić w fazie budowy i eksploatacji wymienionych inwestycji.

- Wielkoprzestrzenne przekształcenia krajobrazu.

Wydobywanie złóż metodą odkrywkową przyczyni się do powstania form antropogenicznych tj. wyrobisko eksploatacyjne oraz zwałowisko zewnętrzne w przypadku węgla brunatnego, co spowoduje zmiany krajobrazowe. Potencjalne wydobycie tych złóż zmieni krajobraz na przemysłowy. Dotyczyć to będzie terenu złóż jak i ich najbliższego otoczenia. W trakcie budowy i eksploatacji w krajobrazie dominować będą oprócz wyrobiska, zwałowiska zewnętrznego i wewnętrznego, place składowe, ciągi przenośników taśmowych, obiekty odwodnienia, obiekty komunikacyjne, energetyczne, tereny zapleczy administracyjno-socjalnych itp. Przed rozpoczęciem prac górniczych na przedpolach wyrobisk planuje się m.in. wycinkę lasów, usuwanie wierzchniej warstwy gleb oraz



likwidację istniejącej tam zabudowy. W przypadku eksploatacji złóż ropy naftowej i gazu ziemnego nie towarzyszą znaczące trwałe i postępujące odkształcenia terenu związane z osiadaniem czy powstawaniem hałd odpadów. Otworowa eksploatacja złoża węglowodorów nie przyczynia się także do uruchamiania ruchów masowych ziemi, a także nie powoduje dużych zmian w krajobrazie.

- Zmiany stosunków wód podziemnych i powierzchniowych.

Odkrywkowa eksploatacja złóż wskutek odwodnienia wgłębnego i powierzchniowego wpłynie na zmiany stosunków wód podziemnych i powierzchniowych oraz jakość zasobów wodnych. Zostanie przekształcona lokalna sieć hydrograficzna. W wyniku odwodnienia kopalni powstanie lej depresji w poziomie czwartorzędowym, przypowierzchniowym, co może mieć pośredni wpływ na uwilgocenie. Największe i wyraźne skutki oddziaływania na środowisko przewiduje się w obrębie leja depresji w poziomach przypowierzchniowym i gruntowym jako potencjalne oddziaływanie bezpośrednie. Natomiast w zasięgu lejów depresji w poziomach wgłębnych będą to oddziaływania pośrednie ograniczone lub żadne w poziomach gruntowych.

Technologia prowadzenia prac wiertniczych w przypadku wydobycia ropy naftowej i gazu ziemnego nie wpłynie na powstawanie ścieków przemysłowych, które stanowiłyby źródło emisji do środowiska gruntowo-wodnego. Stosowane w trakcie wiercenia: płuczka wiertnicza, płyny do zabiegów stymulacyjnych, a także inne środki, w tym paliwa, oleje, smary w całym procesie wiercenia znajdują się w pełnej izolacji od środowiska gruntowo-wodnego. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód podziemnych może być związane z wykorzystywanymi do napędu maszyn olejami i paliwem. Podczas tankowania maszyn lub podczas wymiany oleju silnikowego, hydraulicznego lub przekładniowego może dojść do wycieku tych substancji do gruntu.

Działaniami minimalizującymi powyższe oddziaływania w przypadku kopalni odkrywkowych mogą być m.in.:

- oczyszczanie ścieków bytowych w oczyszczalniach mechaniczno-biologicznych,
- funkcjonujący system odwodnienia kopalni złożony z rowów, zbiorników i oczyszczalni wód kopalnianych, przy zastosowaniu nowoczesnych technologii zapewni dotrzymanie standardów jakości wód kopalnianych,
- uszczelnianie składowisk popiołów w celu uniknięcia przedostawania się odcieków ze składowisk do wód podziemnych.,
- wszystkie składowiska muszą być monitorowane pod względem ich wpływu na środowisko, a w szczególności na wody powierzchniowe i podziemne m.in. poprzez sieć piezometrów.

Do działań minimalizujących w przypadku eksploatacji złóż ropy naftowej i gazu ziemnego należą m.in. prace zabezpieczające odwierty na całej długości, poprzez zacementowanie ich rurami okładzinowymi. W trakcie bezawaryjnej pracy odwiertu, nie istnieje możliwość kontaktu płynów złożowych z wodami powierzchniowymi i wgłębnymi. Dlatego w normalnych warunkach pracy urządzeń technologicznych, nie będą stanowić one zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych.

- Gleby.

Podczas wszystkich prac górniczych zagrożeniem dla gleb może być usuwanie wierzchniej warstwy gleb, wymieszanie warstw profilu glebowego, którego skutkami może być: zmiana stosunków wodno-powietrznych gleb, zniekształcenie struktury gleb i utrata substancji organicznych oraz zniszczenie fauny glebowej. Podczas powstawania odkrywki zostanie całkowicie przekształcona znaczna powierzchnia terenu, czego konsekwencją będzie zniszczenie istniejącej tam szaty roślinnej.



Na gruntach, na których zakończona zostanie działalność górnicza w przypadku eksploatacji odkrywkowej, prowadzone będą prace rekultywacyjne. Rekultywacja zwałowisk prowadzona jest najczęściej w kierunku leśnym, natomiast wyrobiska końcowe mogą zostać zrehabilitowane w kierunku wodnym. Prawidłowo zrehabilitowane tereny pokopalniane stają się zazwyczaj atrakcyjnym miejscem wypoczynku dzięki powstałym zbiornikom wodnym w wyrobiskach czy np. stokom narciarskim na terenie byłych zwałowisk zewnętrznych.

- Zorganizowana i niezorganizowana emisja zanieczyszczeń.

W obrębie wyrobisk odkrywkowych oraz w ich najbliższym otoczeniu podczas eksploatacji złóż występuje zorganizowana i niezorganizowana emisja zanieczyszczeń. Emisja niezorganizowana jest wynikiem pylenia podczas prac wydobywczych, erozji wietrznej pyłu z powierzchni zwałowisk oraz odkrywek. Emisja zorganizowana związana jest z funkcjonowaniem zaplecza technicznego potencjalnego przedsięwzięcia tj. prace remontowo-naprawcze przeprowadzone w halach i warsztatach. Emisja zorganizowana najczęściej ma zasięg lokalny.

W eksploatacji złóż ropy naftowej i gazu ziemnego będą miały miejsce emisje zanieczyszczeń do powietrza tj.:

- niezorganizowana emisja komunikacyjna podczas budowy stref przyodwiertowych obiektu technologicznego, a także budowy rurociągów,
- zorganizowana emisja zanieczyszczeń podczas pracy urządzenia wiertniczego.

W obszarach potencjalnego wydobywania złóż kopalin stosowane będą rozwiązania dla ochrony jakości powietrza atmosferycznego, mające na celu spełnienie standardów określonych dla emisji niezorganizowanej oraz emisji zorganizowanej.

Działaniami minimalizującymi w przypadku kopalni odkrywkowych mogą być:

- działania ograniczające pylenie z ciągów technologicznych oraz z dróg transportowych za pomocą m.in. systemu zraszania mgłą wodną dróg technologicznych,
- rozwiązania polegające na prawidłowym prowadzeniu procesów technologicznych, w celu dotrzymania standardów jakości powietrza,
- optymalna eksploatacja złoża oraz utrzymanie w dobrym stanie technicznym urządzeń będących źródłem emisji,
- zastosowanie filtrów ograniczających szkodliwą emisję.

- Hałas.

W eksploatacji odkrywkowej głównym źródłem hałasu są maszyny i urządzenia tworzące układ technologiczny K-T-Z (Koparka – Taśmociąg - Zwałowarka). W celu dotrzymania określonych standardów już na etapie prac projektowych dla planowanych inwestycji wykonywane są oceny akustyczne w zakresie wpływu nowej inwestycji na poziom hałasu. W przypadku eksploatacji złóż ropy naftowej i gazu ziemnego głównymi źródłami hałasu emitowanego do otoczenia będą obiekty stacjonarne związane z pracą urządzeń technologicznych na terenie wiertni. Są to: silniki spalinowe, agregaty prądotwórcze, wyciąg wiertniczy, stół wiertniczy, pompy tłokowe, pompy płuczkowe, system oczyszczania płuczki, wentylatory, generatory, sprężarki powietrza i inne podzespoły wchodzące w skład urządzenia wiertniczego.

Działaniami minimalizującymi w przypadku kopalni odkrywkowych oraz eksploatacji złóż ropy naftowej i gazu ziemnego jest ochrona przed hałasem poprzez np. budowanie ekranów akustycznych, wałów ziemnych, osłon dźwiękochłonnych, a także wdrażanie nowoczesnych technologii np. krążników cichobieżnych w przypadku eksploatacji odkrywkowej.



- Gospodarka odpadami.

Kopalnie odkrywkowe wytwarzają odpady powstające w pomocniczych procesach technologicznych. W eksploatacji złóż ropy naftowej i gazu ziemnego, działalności tej towarzyszy powstawanie pewnej ilości odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych, a także innych niż niebezpieczne. Gospodarka odpadami w kopalniach prowadzona jest w myśl obowiązujących przepisów, a w szczególności ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 z późn. zm.).

Działaniami minimalizującymi w przypadku kopalni odkrywkowych mogą być:

- ograniczenie, zapobieganie powstawaniu odpadów i zapewnienie pełnej skuteczności ich odzysku i recyklingu,
- odpady nieprzydatne gospodarczo są przekazywane specjalistycznym firmom lub unieszkodliwiane na składowiskach odpadów,
- monitoring odpadów, który będzie zapewniał kontrolę nad poszczególnymi źródłami powstawania odpadów.

Do działań minimalizujących w przypadku eksploatacji złóż ropy naftowej i gazu ziemnego można zaliczyć:

- zbieranie odpadów komunalnych do odpowiednich pojemników, następnie do stalowych zbiorników i okresowo wywożone przez wyspecjalizowaną firmę na lokalne składowiska,
- odpady niebezpieczne będą zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. tekst jednolity, poz. 21 z późn. zm.).

- Powierzchnia ziemi.

Oddziaływanie na powierzchnię terenu w przypadku potencjalnej eksploatacji złóż wytypowanych w projekcie „Analizy obecnego i potencjalnego wydobycia złóż kopalni o znaczeniu regionalnym, ponadregionalnym i krajowym na terenie województwa lubuskiego” metodą odkrywkową spowoduje zmianę morfologii terenu, gdzie powstaną formy antropogeniczne w postaci wyrobiska i zwałowiska zewnętrznego (w przypadku eksploatacji węgla brunatnego). Wskutek takiego przekształcenia terenu zmniejszeniu ulegną powierzchnie upraw rolnych i lasów. Zmniejszą się także powierzchnie siedlisk łąkowych i pastwisk, a tym samym i obszary żerowisk. Po zakończeniu eksploatacji tereny te zostaną zrehabilitowane zgodnie z ustalonymi kierunkami rekultywacji. W wyniku realizacji inwestycji projektu Analizy nastąpi nieodwracalny ubytek zasobów surowców mineralnych, przede wszystkim kopalni energetycznych. Procesem oddziaływującym na powierzchnię terenu w otoczeniu kopalni odkrywkowej będzie osiadanie terenu, które powstaje w wyniku prowadzonego odwodnienia. Wielkość osiadań zależy głównie od wielkości depresji, miąższości i właściwości warstw przepuszczalnych, głębokości zalegania podłoża skalnego lub innych warstw nieprzepuszczalnych, zaburzeń tektonicznych oraz czasu trwania odwadniania. W wyniku przekształceń terenu mogą wystąpić również uszkodzenia budynków.

W przypadku złóż ropy naftowej i gazu, eksploatacja wiązać się będzie z budową stref przyodwiertowych oraz odwiertów. Nastąpi czasowa zmiana dotychczasowego użytkowania terenu. Po zakończeniu prac eksploatacyjnych warstwa humusu wróci na swoje miejsce, a powierzchnia terenu zostanie przywrócona do stanu pierwotnego. Ze względu na to, zagospodarowanie tych złóż będzie oddziaływać na powierzchnię terenu w stopniu minimalnym.

Działania minimalizujące w przypadku kopalni odkrywkowych mogą dotyczyć m.in:

- prowadzenia odpowiedniej gospodarki terenami poeksploatacyjnymi poprzez rekultywację oraz zagospodarowanie terenów zrehabilitowanych,



- prowadzenia odpowiedniej profilaktyki górniczej i budowlanej, zabezpieczającej obiekty budowlane przed skutkami osiadania terenu,
- minimalizacji skutków związanych z rozwojem osuwisk i innych ruchów masowych na zboczach wyrobisk i zwałowisk,
- monitoringu, weryfikacji prognoz zagrożeń oraz technicznych działań zabezpieczających, wykonywanych wyprzedzająco w rejonach zagrożeń.

- Rośliny i zwierzęta, różnorodność biologiczna.

Podczas powstawania odkrywki zostanie całkowicie przekształcona znaczna powierzchnia terenu, czego konsekwencją będzie zniszczenie istniejącej tam szaty roślinnej. Negatywny wpływ odwodnienia może być przyczyną niekorzystnych zjawisk w rozwoju roślinności łąk i pastwisk, do których należą m.in.:

- zmniejszenie i często zahamowanie przyrastania masy roślinnej,
- ograniczenie krzewienia się traw,
- zaburzenie w przebiegu faz rozwojowych traw,
- pogorszenie zadarnienia,
- niekorzystne zmiany budowy morfologicznej roślin,
- niekorzystny rozkład biomasy w piętrach runi.

W przypadku kopalni odkrywkowych minimalizację skutków potencjalnej eksploatacji zrekompensują prace rekultywacyjne tych terenów w trakcie i po zakończeniu wydobycia. Natomiast działaniami minimalizującymi wpływ eksploatacji złóż ropy naftowej i gazu ziemnego na rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną będą prace dotyczące:

- ograniczenia do niezbędnego minimum wycinki drzew oraz ingerencji w ekosystem leśny poprzez wykorzystywanie w maksymalny sposób istniejących dróg i ścieżek leśnych,
- pozostawienia na gruntach leśnych wzdłuż rurociągów niezadrzewionego pasa tzw. strefy kontrolnej.

- Klimat.

Podczas potencjalnej eksploatacji wytypowanych złóż w zakresie wydobycia metodą odkrywkową, zaznacza się wpływ na zmiany klimatu w ich najbliższym otoczeniu. Może się to objawić wzrostem infiltracji opadów w obszarze odwadnianym, zanikiem ewapotranspiracji, zmniejszeniem odpływu podziemnego do rzek. Przyrost infiltracji opadów może wpłynąć również na zmianę składników bilansu wodnego strefy aeracji i powierzchni terenu. Zmniejszeniu ulegnie także parowanie i spływ powierzchniowy w obszarach objętych działalnością odkrywkową. Na podstawie dotychczasowych doświadczeń w obrębie wyrobisk górniczych obserwuje się inwersję temperatury. Zróżnicowaniu termicznemu towarzyszy także zróżnicowanie wilgotności względnej powietrza. Istnienie wyrobiska odkrywkowego wpływa również na deformację kierunków i prędkości wiatru.

W przypadku eksploatacji złóż ropy naftowej i gazu ziemnego ze względu na otworowy charakter działalności oraz przesył wydobytej kopaliny rurociągiem w układzie zamkniętym, nie będzie występowało oddziaływanie na klimat w najbliższym otoczeniu tych złóż.

Otrzymują:

1. Adresat.
2. A/a.

Zau



Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska  
w Gorzowie Wlkp.  
Jan Bydzanicz